(D) BEDIENUNGSANLEITUNG (GB) OPERATING INSTRUCTIONS
(F) NOTICE D´EMPLOI (NL) GEBRUIKSAANWIJZING

Version 10/08

CE

(D) Unterputz-Funk-Rolladenschalter „FS20 RSU“

Seite 2 - 14

(GB) Inset (flush mounted) Radio Roller Shutter Switch „FS20 RSU“

Page 15 - 27

(F) Interrupteur volet roulant sans fil á encastrer « FS20 RSU »

Page 28 - 40

(NL) Inbouw draadloze rolluikschakelaar „FS20 RSU“

Pagina 41 - 53

Best.-Nr. / Item No. / N° de commande / Bestnr.: 64 64 08

CONRAD

Inhaltsverzeichnis

D

Seite

1. Einführung 3
2. Bestimmungsgemäße Verwendung 4
3. Lieferumfang 4
4. Symbol-Erklärungen 5
5. Sicherheitshinweise 5
6. Installation/Montage 7
   a) Montageort, allgemeine Montagehinweise 7
   b) Installation/Montage vornehmen 7
7. Programmierung und Bedienung 9
   a) Programmieren des Empfangskanals 9
   b) Bedienung 9
      Betrieb mit Fernbedienung 9
      Direktbetrieb 9
8. Timer-Einstellung 10
   a) Timerprogrammierung über die festen Bedientaster 10
   b) Timerprogrammierung über eine Fernbedienung 10
9. Die Einordnung der „FS20 RSU“ in das FS20-Adress-System 11
   a) Weitere Adressen/Adresstypen zuordnen 11
   b) Adressen/Adresstypen löschen 11
10. Zurücksetzen auf Werkseinstellung 12
11. Handhabung 12
12. Reichweiten und Störungen, Repeater 13
13. Entsorgung 14
14. Konformitätserklärung (DOC) 14
15. Technische Daten 14

1. Einführung

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

wir bedanken uns für den Kauf dieses Produkts.

Dieses Produkt erfüllt die gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen

Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, müssen Sie als Anwender diese Bedienungsanleitung beachten!

Lesen Sie sich vor Inbetriebnahme des Produkts die komplette Bedienungsanleitung durch, beachten Sie alle Bedienungs- und Sicherheitshinweise! Bewahren Sie die Bedienungsanleitung für späteres Nachlesen auf. Wenn Sie das Produkt anderen Personen überlassen, geben Sie auch diese Bedienungsanleitung weiter.

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an:

Deutschland: Tel.-Nr.: 0180/5 31 21 11
Fax: 0180/5 31 21 10
E-Mail: Bitte verwenden Sie unser Formular im Internet www.conrad.de, unter der Rubrik "Kontakt".
Mo. - Fr. 8.00 bis 18.00 Uhr

Österreich: www.conrad.at
www.business.conrad.at

Schweiz: Tel.-Nr.: 0848/80 12 88
Fax-Nr.: 0848/80 12 89
e-mail: support@conrad.ch
Mo. - Fr. 8.00 bis 12.00 Uhr, 13.00 bis 17.00 Uhr

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Mit der programmierbaren Rollladensteuerung ist es möglich, eine optisch völlig unauffällige Funksteuerung für elektrisch angetriebene Rollläden, Markisen und Jalousien zu realisieren.

Sie ist in einem kompakten Unterputz-Gehäuse untergebracht und lässt sich sowohl durch die Sender des FS20-Systems inklusive aller Zentralen als auch durch direkt anschließbare Taster steuern.

Da das Gerät über einen Adressspeicher für vier unterschiedliche FS20-Adressen verfügt, ist auch die Ansteuerung von verschiedenen FS20-Sendern aus möglich. So kann der Rollladenschalter sowohl durch eine Zeitsteuerung, etwa von einer Zentrale oder der „FS20 ZE“ aus, als auch von einem Handsender, einem Dämmerungssensor o. ä. angesteuert werden. Zusätzlich zur manuellen bzw. zeit- oder ereignisgesteuerten Schaltfunktion ist eine programmierbare Timerfunktion verfügbar, mit der die Fahrzeit des Antriebs einstellbar ist.

Alle programmierten Daten bleiben in einem integrierten EEPROM dauerhaft (auch bei Netzausfall) erhalten.

Diese Bedien- und Montageanleitung bezieht sich allein auf die Einbindung der Steuerung in eine handelsübliche Rollladen-/Markisenelektrik.

Eine andere Verwendung als zuvor beschrieben führt zur Beschädigung dieses Produktes, darüber hinaus ist dies mit Gefahren, wie z.B. Kurzschluss, Brand, elektrischer Schlag etc. verbunden.

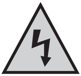
Das gesamte Produkt darf nicht geändert bzw. umgebaut werden.

Lesen Sie sich diese Anleitung vor der ersten Inbetriebnahme komplett und sorgfältig durch, sie enthält zahlreiche Hinweise zum bestimmungsgemäßen Einsatz des Produkts.

3. Lieferumfang

- Unterputz-Funk-Rollladenschalter „FS20 RSU“
- Bedienungsanleitung

4. Symbol-Erklärungen



Das Symbol mit dem Blitz im Dreieck wird verwendet, wenn Gefahr für Ihre Gesundheit besteht, z.B. durch elektrischen Schlag.



Dieses Symbol mit dem Ausrufezeichen im Dreieck weist Sie auf besondere Gefahren bei Handhabung, Betrieb oder Bedienung hin.



Das „Hand“-Symbol steht für spezielle Tipps und Bedienhinweise.

5. Sicherheitshinweise



Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt die Gewährleistung/Garantie. Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!

Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung. In solchen Fällen erlischt die Gewährleistung/ Garantie!

- Verwenden Sie dieses Produkt nicht in Krankenhäusern oder medizinischen Einrichtungen. Obwohl das FS20-Funkschaltsystem nur relativ schwache Funksignale aussendet, könnten diese dort zu Funktionsstörungen von lebenserhaltenden Systemen führen.

  Gleiches gilt möglicherweise in anderen Bereichen.

- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produkts nicht gestattet.
- Das Produkt ist kein Spielzeug, es gehört nicht in Kinderhände.
- Die Spannungs-/Stromversorgung darf nur über das öffentliche Versorgungsnetz (230V~/ 50Hz) erfolgen.
- Das Produkt ist kein Spielzeug, es gehört nicht in Kinderhände.
- Zerlegen Sie das Produkt nicht! Es besteht die Gefahr eines lebensgefährlichen elektrischen Schlages!

- Für den Anschluss des Gerätes an die Netzspannung sowie an den/die Verbraucher sind Arbeiten an der Netzspannung notwendig.

  Zu Arbeiten an netzspannungsführenden Teilen sind nur Personen berechtigt, die über eine hierfür geeignete Ausbildung verfügen. Verfügen Sie nicht über eine solche Ausbildung, so ziehen Sie bei diesen Arbeiten einen dazu berechtigten Elektrofachmann zu Rate.

- Trennen Sie den Stromkreis, in dem der „FS20 RSU“ montiert werden soll, allpolig von der Netzspannung (z.B. Sicherungsautomat abschalten und anschließend den Fehlerstromschutzschalter auslösen).

- Sorgen Sie dafür, dass die Netzspannung während den Arbeiten an dem Gerät nicht durch Dritte eingeschaltet werden kann. Dies kann z.B. durch mechanische Sicherungen und zusätzlich durch auffällige Warnschilder geschehen.

- Belasten Sie das Gerät nur bis zur angegebenen Leistungsgrenze. Eine Überlastung kann zur Zerstörung des Gerätes, zu einem Brand oder elektrischen Unfall führen.

- Setzen Sie keine zu schwachen Netzleitungen ein, diese müssen entsprechend der anzuschließenden Last dimensioniert sein.

- Das Gerät ist ausschließlich zur Montage in trockenen Innenräumen geeignet, es darf nicht feucht oder nass werden.

- An das Gerät dürfen nur starre Installationsleitungen für ortsfeste Installation angeschlossen werden. Das Gerät ist sicher innerhalb einer festen Installation zu fixieren.

- Für externe Taster dürfen nur VDE-zugelassene Netzspannungs-Taster verwendet werden, da diese direkten Kontakt zur Netzspannung haben.

- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.

- Wenden Sie sich an eine Fachkraft, wenn Sie Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Geräts haben.

- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen, dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.

Bitte beachten Sie:

Diese Bedien- und Montageanleitung bezieht sich allein auf die Einbindung der Steuerung in eine handelsübliche Rolladenelektrik. Für abweichende Anwendungen übernehmen wir keine Gewähr!

6. Installation/Montage

a) Montageort, allgemeine Montagehinweise

- Der Montageort muss vor dem Einfluss von Feuchtigkeit geschützt sein. Das Gerät darf nur in trockenen Innenräumen eingesetzt werden.
- Am Montageort muss eine ortsfeste 230V-Anschlussmöglichkeit, z. B. Verteilerdose, vorhanden sein. Auch die Leitungen zum Antrieb und zu eventuell installierten Bedientastern sind ortsfest mit starren Installationsleitungen, die entsprechend der anzuschließenden Last zu dimensionieren sind, auszuführen.

Bitte beachten Sie:

Die „FS20 RSU“ ist nur für 230-V-Wechselstrommotoren geeignet! Es dürfen keine Drehstrommotoren und keine Gleichstrommotoren angeschlossen werden!

Sollen am Ausgang des „FS20 RSU“ Motoren parallelgeschaltet werden, sind unbedingt die Vorgaben des Motorenherstellers zu beachten. Andernfalls können die Motoren zerstört werden.

Weiterhin dürfen nur Jalousien bzw. Rollläden mit Endlagenschalter (mechanisch oder elektronisch) eingesetzt werden! Die Endlagenschalter der angeschlossenen Motoren sind vor der Inbetriebnahme der „FS20 RSU“ auf korrekte Justierung zu prüfen!

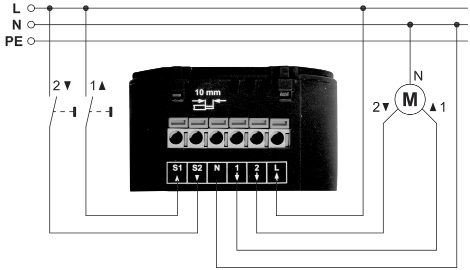
Die Steuereingänge werden mit Netzspannung beschaltet. Deshalb sind ausschließlich netzspannungsfeste Taster und Leitungen einzusetzen!

An die Eingänge dürfen nur Taster und keine Schalter angeschlossen werden! Dieses würde zur Fehlfunktion des Gerätes führen (Anlern-Modus)!

b) Installation/Montage vornehmen

- Schalten Sie den Netzstromkreis, an den das Gerät angeschlossen werden soll, stromlos und sichern Sie ihn gegen unbefugtes Wiedereinschalten.
- Das Gerät ist ortsfest, in einer Installations- oder Schalterdose in der Wand zu installieren.
- Führen Sie die auf ca. 10mm abisolierten Leiterenden in die entsprechenden Klemmen des Klemmblocks.

  Gehen Sie dabei in der Reihenfolge: Tasteranschlüsse, Motoranschluss und Netzanschluss vor. Der Anschluss erfolgt entsprechend der Skizze auf der nächsten Seite.

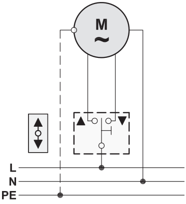


Bitte beachten Sie:

Auch wenn Sie zur späteren Bedienung keine Taster anschließen, also das Gerät ausschließlich per Funk fernbedienen wollen, ist für die Zeit der Programmierung der Anschluss mindestens eines Tasters notwendig!

- Der Taster zum Einfahren des Rollladens wird an Klemme „S1“ angeschlossen, der zum Ausfahren an Klemme „S2“.
- Der Motoranschluss, der zum Einfahren des Rollladens dient, wird mit der Ausgangsklemme „1“ verbunden, der zum Ausfahren mit Klemme „2“.
- Soll die Steuerung in eine vorhandene Rollladeninstallation (siehe Skizze rechts) eingefügt werden, so ist der „FS20 RSU“ einfach entsprechend des oben abgebildeten Installationsplans zwischen vorhandene Taster und Antriebsmotor zu schalten, wobei die Steuerung zusätzlich die Leitung N benötigt.

  Die Taste zum Einfahren ist mit einem nach oben weisenden Pfeil gekennzeichnet, die zum Ausfahren mit einem nach unten weisenden Pfeil.



- Nachdem alle Leitungen angeschlossen sind, das Gerät in die Wanddose eingelegt und der Montageort der „FS20 RSU“ berührungssicher abgeschlossen ist, kann die Netzspannung wieder zugeschaltet werden.

7. Programmierung und Bedienung

Alle Programmierungen werden im Gerät netzausfallsicher gespeichert, so dass auch ein länger währender Netzausfall keine erneute Programmierung erforderlich macht.

Bitte beachten Sie:

Bei allen Schaltvorgängen, die eine Drehrichtungsänderung des Motors verursachen, ist werkseitig eine Sicherheitspause von ca. 0,5 Sekunden eingefügt, um ein direktes Umschalten der Motordrehrichtung und damit Schäden zu verhindern.

a) Programmieren des Empfangskanals

- Betätigen Sie die an die „FS20 RSU“ angeschlossene Taste für „Einfahren“ mindestens 5 Sekunden lang.
- Sobald der Rollladen ausgefahren wird, ist der Programmiermode für 1 Minute aktiv.
- Auf der Fernbedienung ist nun eine Taste des gewünschten Kanals zu betätigen. Fährt der Rollladen jetzt wieder ein, wurde der Empfangskanal gespeichert und die Programmierung der Adresse ist beendet.
- Bei Bedarf kann die Programmierung jederzeit durch eine andere Taste der Fernbedienung bzw. einen anderen Fernbedienkanal ersetzt werden. Dabei gehen Sie wieder wie oben beschrieben vor.

b) Bedienung

Betrieb mit Fernbedienung

Einfahren: Durch kurzes Betätigen der rechten Taste des von der Rollladensteuerung belegten Kanals wird der Rollladen eingefahren.

Ausfahren: Bei Betätigung der linken Taste fährt der Rollladen aus.

Anhalten: Der Rollladen kann an beliebiger Position durch nochmaliges kurzes Betätigen der gleichen Taste angehalten werden.

Direktbetrieb

- Die bei „Betrieb mit Fernbedienung“ beschriebenen Funktionen lassen sich in gleicher Weise über die zwei angeschlossenen Standard-Taster ausführen.
- Betätigen Sie die Standard-Taster zum Ein- und Ausfahren immer kürzer als 5 Sekunden, da ansonsten ein Programmiermodus aktiviert wird!

Damit können Sie die Grundfunktion der Steuerung bereits nutzen. Wenn Sie Ihr Funkschaltystem weiter ausbauen wollen oder weitere Sonderfunktionen der Rollladensteuerung nutzen möchten, lesen Sie bitte auch die nachfolgenden Kapitel.

8. Timer-Einstellung

Durch den Timer wird der Rollladen durch einen kurzen Tastendruck ganz ein- oder ausgefahren. Im Auslieferzustand ist die Zeitdauer für das Ein- und Ausfahren auf 1 Minute eingestellt. Sollte diese Zeitdauer nicht ausreichen oder sollte z. B. nur ein Ausfahren bis zur Hälfte gewünscht sein, kann diese Zeitdauer auf beliebige Werte zwischen 1 Sekunde und 4,25 Stunden (255 Minuten) geändert werden.

a) Timerprogrammierung über die festen Bedientaster

- Betätigen Sie die an die „FS20 RSU“ angeschlossene Taste für ”Ausfahren“ mindestens 5 Sekunden lang.
- Sobald der Rollladen eingefahren wird, wird die Zeitmessung gestartet.
- Durch nochmaliges Betätigen des Tasters wird die Zeitmessung beendet und der Rollladen ausgefahren.

b) Timerprogrammierung über eine Fernbedienung

- Lassen Sie den Rollladen ausfahren.
- Betätigen Sie dann beide der Rollladensteuerung zugeordneten Tasten der Fernbedienung für 1 Sekunde bis 5 Sekunden gleichzeitig.
- Sobald der Rollladen eingefahren wird, wird die Zeitmessung gestartet.
- Durch nochmaliges, gleichzeitiges Betätigen beider Tasten für 1 Sekunde bis 5 Sekunden wird die Zeitmessung beendet und der Rollladen ausgefahren.

Bitte beachten Sie:

Wird die Zeitmessung nicht manuell beendet, so wird der Programmiermode automatisch nach 4,25 Stunden (255 Minuten) verlassen und diese Zeit als Timerzeit gespeichert.

9. Die Einordnung der „FS20 RSU“ in das FS20-Adress-System

Die „FS20 RSU“ kann über das Adressierungsschema des FS20-Funkschaltsystems in dessen Adress-System mit Einzeladressen, Funktionsgruppen, lokalen und globalen Mastern eingeordnet werden. Der genaue Aufbau des Adress-Systems ist in der Bedienanleitung jedes Senders des FS20-Systems detailliert erläutert.

a) Weitere Adressen/Adresstypen zuordnen

Der „FS20 RSU“ können innerhalb des Adress-Systems des FS20-Systems bis zu vier Adresstypen zugeordnet werden. So ist es z. B. möglich, die Steuerung von mehreren Sendern mit gleichen oder unterschiedlichen Adresstypen aus fernbedienen zu lassen. Ausführliche Erläuterungen zum Adress-System finden Sie in der Bedienanleitung zu jeder Fernbedienung des Systems.

Um der „FS20 RSU“ mehrere Adresstypen zuzuordnen, wiederholen Sie die im Kapitel 7. a) beschriebene Programmierung. So kann im Speicher der Steuerung eine Liste von bis zu vier Adressen bzw. Adresstypen angelegt werden.

b) Adressen/Adresstypen löschen

- Wollen Sie einen Empfangskanal aus der abgespeicherten Liste löschen, so versetzen Sie das Gerät in den Programmiermodus und betätigen an der entsprechenden Fernbedienung eine der dieser Steuerung zugeordneten Tasten länger als 0,4 Sekunden.
- Danach wird der Programmiermodus automatisch verlassen und der entsprechende Kanal ist aus der Adressliste der Rollladensteuerung gelöscht.

10. Zurücksetzen auf Werkseinstellung

Bei Bedarf können Sie sämtliche Programmierungen, die in der Steuerung gespeichert sind, auf einmal löschen.

- Betätigen Sie die an die „FS20 RSU“ angeschlossene Taste für „Einfahren“ mindestens 5 Sekunden lang.
- Sobald der Rollladen ausgefahren wird, ist der Programmiermode für 1 Minute aktiv.
- Betätigen Sie einen der Bedientaster kurz. Jetzt sind alle gelernten Adressen gelöscht sowie der Timer auf 1 Minute gesetzt.

Die „FS20 RSU“ reagiert nun auf keinen Fernbedienbefehl mehr und muss erneut programmiert werden.

11. Handhabung

Vorsicht, Lebensgefahr!

Zu Arbeiten an netzspannungsführenden Teilen sind nur Personen berechtigt, die über eine hierfür geeignete Ausbildung verfügen. Verfügen Sie nicht über eine solche Ausbildung, so ziehen Sie bei diesen Arbeiten einen dazu berechtigten Elektrofachmann zu Rate.

Achten Sie darauf, dass die Isolierung des gesamten Produkts weder beschädigt noch zerstört wird. Zerlegen Sie das Produkt niemals.

In der Regel wird die „FS20 RSU“ einmal installiert und verbleibt dann fest angebracht am Montageort. Kontrollieren Sie je nach Anbringungsort gelegentlich den einwandfreien Zustand des Produkts.

Vermeiden Sie folgende widrige Umgebungsbedingungen am Montageort oder beim Transport:

- Nässe oder zu hohe Luftfeuchtigkeit
- Extreme Kälte oder Hitze
- Staub oder brennbare Gase, Dämpfe oder Lösungsmittel
- Starke Vibrationen
- Starke Magnetfelder, wie in der Nähe von Maschinen oder Lautsprechern

12. Reichweiten und Störungen, Repeater

- Das FS20-System arbeitet im 868-MHz-Bereich, der auch von anderen Funkdiensten genutzt wird. Daher kann es durch Geräte, die auf der gleichen bzw. benachbarten Frequenz arbeiten, zu Einschränkungen des Betriebs und der Reichweite kommen.
- Die angegebene Reichweite von bis zu 100 m ist die Freifeldreichweite, d. h., die Reichweite bei Sichtkontakt zwischen Sender und Empfänger. Im praktischen Betrieb befinden sich jedoch Wände, Zimmerdecken usw. zwischen Sender und Empfänger, wodurch sich die Reichweite entsprechend reduziert. Für Reichweitenerhöhungen ist im FS20-System ein sog. Repeater verfügbar.

Bitte beachten Sie:

Positionieren Sie nicht mehrere Funkempfänger unmittelbar nebeneinander, da diese sich gegenseitig beeinflussen können (Mindestabstand 0,2m, wir empfehlen 0,5m oder mehr).

Weitere Ursachen für verminderte Reichweiten:

- Hochfrequenzstörungen aller Art
- Bebauung jeglicher Art und Vegetation
- Leitende Metallteile, die sich im Nahbereich der Geräte bzw. innerhalb oder nahe der Funkstrecke befinden, z.B. Heizkörper, metallisierte Isolierglasfenster, Stahlbetondecken usw.
- Beeinflussung der Strahlungscharakteristik der Antennen durch den Abstand von Sender oder Empfänger zu leitenden Flächen oder Gegenständen (auch zum menschlichen Körper oder Boden)
- Breitbandstörungen in städtischen Gebieten, die den Signal-Rauschabstand verkleinern; das Signal wird in diesem „Rauschen“ nicht mehr erkannt
- Einstrahlung von mangelhaft abgeschirmten elektronischen Geräten, z.B. offen betriebene Computer o.ä.

13. Entsorgung

Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

14. Konformitätserklärung (DOC)

Hiermit erklären wir, Conrad Electronic, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau, dass sich dieses Produkt in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie 1999/5/EG befindet.

Die Konformitätserklärung zu diesem Produkt finden Sie unter www.conrad.com.

15. Technische Daten

Spannungsversorgung .... 230V~/50Hz

Stromaufnahme .... max. 10mA

Standby-Leistungsaufnahme .... max. 0,5W

Empfangsfrequenz 868,35MHz

Anschlüsse .... Leitungsquerschnitt bis max. 1.5mm²

Relaus .... 1 Schließer, 1 Wechsler

Schaltlast .... 250W (Motorlast)

Abmessungen .... 57 x 33 x 52mm (B x H x T)

Table of Contents

GB

Page

1. Introduction 16
2. Intended Use 17
3. Contents 17
4. Explanation of Symbols 18
5. Safety Instructions 18
6. Assembly/Installation 20
   a) Installation Location / General Installation Instructions 20
   b) Carrying out Assembly/Installation 20
7. Programming and Operation 22
   a) Programming the Receiver Channel 22
   b) Operation 22
      Using the Remote Control 22
      Direct Operation 22
8. Setting the Timer 23
   a) Timer Programming via the Unit Buttons 23
   b) Timer Programming via the Remote Control 23
9. Entering the “FS20 RSU” into the address system 24
   a) Assigning Additional Addresses/Address Types 24
   b) Deleting Addresses/Address Types 24
10. Resetting to Factory Settings 25
11. Handling 25
12. Ranges and Interference, Repeater 26
13. Disposal 27
14. Declaration of Conformity (DOC) 27
15. Technical Data 27

1. Introduction

Dear Customer,

Thank you for purchasing this product.

This product complies with the applicable national and European specifications.

We kindly request the user to follow the operating instructions, to preserve this condition and to ensure safe operation!

Before operating the product, read the whole manual carefully and observe all operating and safety instructions! Please keep these instructions for further reference. If you pass the product on to other people, give them these instructions as well.

In case of any technical inquiries, contact or consult:

Germany: Tel. no.: +49 9604 / 40 88 80
Fax. no.: +49 9604 / 40 88 48
e-mail: tkb@conrad.de
Mon. to Thur. 8.00am to 4.30pm

2. Intended Use

The programmable roller shutter control allows you to install optically unobtrusive radio controls for electrically operated roller shutter, awning and curtains.

The control is contained in a compact inset 'flush mounted' housing and can be controlled by FS20 system transmitters including all central button controls as well as via directly connectable button controls.

As the device has memory available for four different FS20 addresses, it is possible to control the unit from several FS20 transmitters. This means that roller shutter switch using a time control, i.e. from a control centre or the "FS20 ZE", as well as from a remote control, a light sensor or similar. In addition to manual and/or time or event controlled switching functions there is a programmable timer function which allows the drive activation time to be set.

Any programmed data is stored on internal EEPROM memory permanently and no data loss will occur (even during a blackout).

These control and installation instructions pertain solely to connection of the control to commercially available roller shutter / awning electronics.

Any use other than the one described above will damage the product. Moreover, this involves dangers such as short-circuits, fire, electric shock, etc.

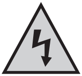
No part of the product may be modified or converted.

Please read this operating manual completely and carefully before first operation; it contains important information specific to the correct use of the device.

3. Contents

- "FS20 RSU" Inset (flush mounted) Radio Roller Shutter Switch
- Operating Instructions

4. Explanation of Symbols



The flash icon in a triangle is used to alert you to potential personal injury hazards such as electric shock.



The icon with the exclamation mark in a triangle points out particular dangers associated with the handling, function or operation.



The "Hand" symbol indicates special tips and operating information.

5. Safety Instructions



The guarantee/warranty will be void if damage is incurred resulting from non-compliance with the operating instructions. We do not accept any liability for consequential damages!

Nor do we assume liability for damage to property or personal injury, caused by improper use or failure to observe the safety instructions. In such cases the guarantee is voided!

- Do not use this product in hospitals or medical institutions. While the FS20 wireless switching system only emits relatively weak radio signals, these radio signals could, however, lead to malfunctions in life-support systems.

  The same may be the case in other areas.

- The unauthorized conversion and/or modification of the product is inadmissible because of safety and approval reasons (CE).
- The product is not a toy and should be kept out of the reach of children.
- The device may only be operated on the public mains supply system (230 V/50 Hz).
- The product is not a toy and should be kept out of the reach of children.
- Do not disassemble the product! There is the danger of a deadly electric shock!
- Work on the mains voltage is necessary for connection of the product and the device to be controlled to the mains voltage.

Only people with an appropriate training are entitled to carry out work on voltage-carrying parts. If you have not had such training, consult a qualified electrician for such work.

- Fully disconnect the power supply to which the "FS20 RSU" is to be connected (e.g. switch off the fuse box and then trip the overload switch as well).
- While working on the device, make sure no-one turns on the power supply. You can use mechanical interlocks or put up eye-catching warning signs.
- Always only load the device up to the capacity indicated. A capacity overload may lead to the destruction of the device, a fire or an electrical accident.
- Do not use mains cables which are too weak. The mains cables must be dimensioned in compliance with the load to be connected.
- The device is intended for use in dry indoor areas, it must not get damp or wet.
- Only rigid installation cables for set location installation are to be connected to the device. The device is to be securely installed within a set location installation.
- Only VDE compliant mains supply buttons may be used for external sensors, as these have a direct contact to the mains supply.
- On industrial sites the accident prevention regulations of the association of the industrial workers' society for electrical equipment and utilities must be followed.
- Consult an expert when in doubt about the mode of operation, safety or connection of the device.
- Do not leave the packaging material lying around carelessly, as such materials can become dangerous toys in the hands of children.

Please note:

These control and installation instructions pertain solely to connection of the control to commercially available roller shutter electronics. We do not accept any liability for consequential damages as a result of incorrect use!

6. Assembly/Installation

a) Installation Location / General Installation Instructions

- The area where the device is installed must be protected from dampness/water. The operation of the product is only permitted in dry internal areas.
- There must be a 230V connection available at the installation site e.g. a junction box. The cables to the drive and any installed control buttons should be rigid installation cables for set location installation, these should be dimensioned appropriately to carry the connected loading.

Please note:

The "FS20 RSU" is only suitable for operation with 230 V AC motors! No three-phase motors and no direct current motors should be connected!

If there are motors parallel connected to the "FS20 RSU" then the motor manufacturer's instructions must be observed. Otherwise it could damage the motors.

In addition you may only use curtains or roller shutters with a end position switch (mechanical or electronic)! The end position switch of the attached motor must be checked for correct adjustment before the "FS20 RSU" is put into operation!

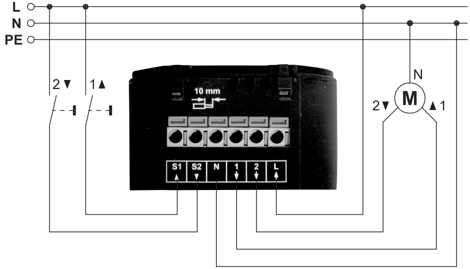
The control inputs are switched using mains power. Thus, only mains power certified sensors and cables may be used!

The inputs may only have sensors attached to them, not switches!
Switches would lead to incorrect device functioning (programme mode)!

b) Carrying Out Assembly/Installation

- Deactivate the mains power circuit to which the device is to be connected and ensure that it cannot be mistakenly reactivated.
- The device must be installed at a set location in an installation box or switch box in the wall.
- Insert cable ends, with approximately 10 mm of insulation removed into the corresponding clamp block clamps.

  Proceed in the following order: Sensor connections, motor connection then mains connection. The connection is carried out as per the diagram on the following page.

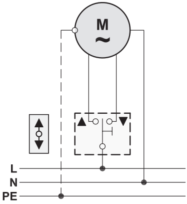


Please note:

Even if you do not connect any sensors for later operation, i.e. you wish to operate the device exclusively remotely, the programming requires the connection of at least one button!

- The button for retracting the roller shutter is to be attached to clamp "S1", the button to roll out the roller to clamp "S2".
- The button for retracting the roller shutter is to be attached to clamp "S1", the button to roll out the roller to clamp "S2".
- If the control is to be connected to an existing roller shutter installation (see diagram on right), then the "FS20 RSU" is to be connected simply between the existing button and drive motor as per the installation plan shown above, whereby the control requires the additional cable N.

  The retract button is marked with an upward pointing arrow, the roll out button has a downwards facing arrow.



- After all the cables are attached, the device is inserted in the wall socket and the installation location of the "FS20 RSU" is connected safely so that no contact can be made with the mains supply, then the mains power supply can be reactivated.

7. Programming and Operation

All programming is saved in the device and is blackout-protected so that even after a longer period without power no re-programming is required.

Please note:

There is a factory set 0.5 second delay for all switching procedures which cause a change in the motor rotation. This avoids any direct switching of motor direction and any resulting damages.

a) Programming the Receiver Channel

- Press the "retract" button connected to the "FS20 RSU" for at least 5 seconds.
- As soon as the roller shutter is rolled out, the programming mode is active for 1 minute.
- Now press a button for the desired channel on the remote control. If the roller shutter now retracts, the receiver channel has been saved and the programming of the address is complete.
- If required, the set programming can be replaced with another button on the remote control or another remote control channel. Proceed as described above.

b) Operation

Using the Remote Control

Retracting: Briefly pressing the right button of the channel programmed for the roller shutter control, the roller shutter will be retracted.

Rolling out: Pressing the left button rolls the roller shutter out.

Stopping: The roller shutter can be stopped at any given position by briefly pressing the same button again.

Direct Operation

- The functions as described in "Using the Remote Control" can be carried out using the two standard attached buttons.
- Always press the standard buttons for retracting and rolling out the shutter for less than 5 seconds, otherwise the programming mode will be activated!

In this way you can use the basic functions of the control switch. If you want to extend the wireless switching system or use additional special features of the roller shutter control, please also read the following chapters.

8. Setting the Timer

The timer allows the roller shutter to be fully rolled out or ir through a brief press of the button. The factory setting is for a period of 1 minute for the roller shutter to be fully retracted or rolled out. If this period of time is not sufficient or if you desire the roller shutter to be half-rolled out, this period of time can be freely adjusted to a period between 1 second and 4.25 hours (255 minutes).

a) Timer Programming via the Unit Buttons

- Press the 'roll out' button connected to the "FS20 RSU" for at least 5 seconds.
- As soon as the roller shutter is retracted, the time measurement is started.
- Pressing the button again ends the time measurement and the roller shutter is rolled out again.

b) Timer Programming via the Remote Control

- Roll out the roller shutter.
- Then press both roller shutter control buttons simultaneously on the remote control for 1 to 5 seconds.
- As s0on as the roller shutter is retracted, the time measurement is started.
- Pressing the roller shutter control buttons simultaneously on the remote control for 1 to 5 seconds again ends the time measurement and the roller shutter is rolled out again.

Please note:

If the time measurement is not manually ended then the programming mode will be exited after 4.25 hours (255 minutes) and this period will be saved as the timer period.

9. Entering the “FS20 RSU” into the FS20 Adress System

The address assignment of the FS20 wireless switching system allows you to assign the "FS20 RSU" to its address system with individual addresses, function groups, local and global masters. A detailed layout of the address system is included in the operating instructions of each transmitter of the FS20 system.

a) Assigning Additional Addresses/Address Types

Within the address system of the FS20 system up to 4 address types can be assigned to the "FS20 RSU". It is thus possible to remotely control the control unit with different transmitters using the same or different address types. Detailed information concerning the address system is included in the operating instructions of each remote control of the system.

In order to assign several address types to the "FS20 RSU", repeat the programming described in Chapter 7.a). The control unit can store a list of up to four addresses or address types.

b) Deleting Addresses/Address Types

- To delete a receiver channel from the list in the memory, set the device to programming mode and hold down the buttons assigned to this control unit on the respective remote control for more than 0.4 seconds.
- Then programming mode will be exited automatically and the channel is no longer in the address list of the roller shutter control unit.

10. Resetting to Factory Settings

If required, you can delete any programming changes saved in the control unit at once.

- Press the 'retract' button connected to the "FS20 RSU" for at least 5 seconds.
- As soon as the roller shutter is rolled out, the programming mode is active for 1 minute.
- Briefly press one of the control buttons. Now all of the assigned addresses are deleted and the timer is set back to 1 minute.

The "FS20 RSU" now does not react to any remote control commands and must be reprogrammed.

11. Handling

Caution, danger!

Only people with an appropriate training are entitled to carry out work on voltage-carrying parts. If you have not had such training, consult a qualified electrician for such work.

Make sure that the insulation of the entire product is intact and not damaged. Never disassemble the product.

Generally the “FS20 RSU” is installed once and remains permanently mounted at the same location. Check the fitness of the product occasionally correspondingly to the mounting location.

The following unfavourable conditions are to be avoided at the place of installation or during transport:

- dampness or high humidity
- extremely cold or hot temperatures
- dust or flammable gases, fumes or solvents
- strong vibrations
- strong magnetic fields such as those found in the vicinity of machinery or loudspeakers

12. Ranges and Interference, Repeater

- The FS20 system works in the 868 MHz range which is also used by other radio services. Therefore restrictions in the operation and the range can occur through the devices which work on the same or neighbouring frequency.
- The specified range of up to 100 m is the so-called free field range, i.e. the range within visible contact between transmitter and receiver. In practical operation, however, there are walls, ceilings etc. between the transmitter and the receiver which reduce the range correspondingly. A so-called repeater is available for range extension in the FS20 system.

Please note:

Do not position several receivers directly next to each other as they might influence each other (minimum distance 0.2 m, we recommend 0.5 m or more).

Further causes for reduced range:

- High frequency disturbances of all types
- Buildings of all types and vegetation
- Conductive metals which are located in the proximity of the devices or within or close to the transmission path, e.g. radiators, metallised insulation glass windows, reinforced concrete floors etc.
- Influence on the quality of radiation of the aerials caused by the proximity of the transmitter or the receiver to conductive faces or objects (also to the human body or the floor)
- Broadband disturbances in urban areas which reduce the signal noise distance; the signal is no longer recognised amongst such “noises”.
- Irradiation of insufficiently shielded electronic devices, e.g. computers operated openly

13. Disposal

Please dispose of the unserviceable device according to the current statutory requirements.

14. Declaration of Conformity (DOC)

We, Conrad Electronic, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau, hereby declare that this product adheres to the fundamental requirements and the other relevant regulations of Directive 1999/5/EC.

You can find a copy of the conformity declaration for this product at www.conrad.com.

15. Technical Data

Voltage supply	230 V~/50 Hz
Power input	max. 10mA
Standby mode consumption	max. 0.5 W
Reception frequency	868.35MHz
Connections	Cable width to max. 1.5mm²
Relays	1 closer, 1 switcher
Switching load	250W (motor load)
Dimensions	57 x 33 x 52mm (W x H x D)

Table des matières

Page

1. Introduction 29
2. Utilisation conforme 30
3. Contenu de la livraison 30
4. Explications des symboles 31
5. Consignes de sécurité 31
6. Installation/montage 33
   a) Endroit de montage, consignes générales de montage 33
   b) Effectuer l'installation/le montage 33
7. Programmation et commande 35
   a) Programmation du canal de réception 35
   b) Utilisation 35
      Commande par télécommande 35
      Commande directe 35
8. Réglage de la minuterie 36
   a) Programmation de la minuterie à l'aide des palpeurs de commande fixes 36
   b) Programmation de la minuterie à l'aide d'une télécommande 36
9. Classement du « FS20 RSU » dans le système d'adresse FS20 37
   a) Attribution d'autres adresses/types d'adresse 37
   b) Effacement des adresses ou types d'adresse 37
10. Réinitialisation des réglages d'usine 38
11. Manipulation 38
12. Portées et interférences, répétiteur 39
13. Elimination 40
14. Déclaration de conformité (DOC) 40
15. Caractéristiques techniques 40

1. Introduction

Chère cliente, cher client,

Nous vous remercions de l’achat du présent produit.

Ce produit satisfait aux exigences légales nationales et européennes.

Afin de maintenir l’appareil en bon état et d’en assurer l’exploitation sans risques, l’utilisateur doit absolument tenir compte de ce mode d’emploi !

Avant l'utilisation de ce produit, lisez attentivement l'intégralité du présent mode d'emploi et respectez toutes les instructions d'utilisation et consignes de sécurité ! Conservez le présent mode d´emploi afin de pouvoir le consulter à tout moment. Si vous transmettez le produit à un tiers, joignez-y également le présent mode d'emploi.

Tous les noms d’entreprises et appellations de produits contenus dans ce mode d’emploi sont des marques déposées des propriétaires correspondants. Tous droits réservés.

Pour toutes vos questions techniques, veuillez vous adresser au numéro suivant :

France : Tél. : 0892 897 777
Fax : 0892 896 002
e-mail : support@conrad.fr
Du lundi au vendredi de 8h00 à 18h00
le samedi de 8h00 à 12h00

Suisse : Tél. : 0848/80 12 88
Fax : 0848/80 12 89
e-mail : support@conrad.ch
Du lundi au vendredi de 8h00 à 12h00 et de 13h00 à 17h00

2. Utilisation conforme

La commande des volets roulants programmable permet de réaliser une commande radioélectrique d'une optique très discrète pour les volets roulants, marquises et jalousies électriques.

Elle est logée dans un boîtier compact à encastrer et se commande aussi bien par les émetteurs du système FS20, toutes centrales comprises, que par des palpeurs à branchement direct.

Comme l'appareil dispose d'une mémoire d'adresses pour quatre adresses FS20 différentes, vous pouvez effectuer la commande de l'appareil à partir de différentes émetteurs FS20. Ainsi l'interrupteur volet roulant peut être commandé aussi bien par une commande temporisée, effectuée par ex. par une centrale ou le « FS20 ZE », que par un émetteur manuel tel qu'un capteur de luminosité. En plus de la fonction d'activation manuelle ou, selon le cas, temporelle ou par événements, une fonction de minuterie programmable est mise à votre disposition qui vous permet de régler l'heure mise en marche de l'entraînement.

Toutes les données programmées seront maintenues en permanence dans une EEPROM interne (même en cas d'une coupure du courant).

La présente notice d'emploi et de montage se réfère uniquement à l'intégration de la commande dans un système électrique courant de volet roulant/marquise.

Toute utilisation autre que celle stipulée ci-dessus entraîne des dommages sur le produit et par conséquent des risques de court-circuit, d'incendie, d'électrocution, etc.

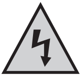
L'ensemble du produit ne doit être ni modifié, ni transformé.

Avant la première mise en service, veuillez lire attentivement l'intégralité du présent mode d'emploi, il contient de nombreuses consignes afférentes à l'utilisation conforme de ce produit.

3. Contenu de la livraison

- Interrupteur volet roulant sans fil à encastrer « FS20 RSU »
- Mode d'emploi

4. Explications des symboles



Le symbole de l’éclair dans le triangle est utilisé pour signaler un danger pour votre santé, par ex. un choc électrique.



Un point d'exclamation placé dans un triangle attire l'attention sur des dangers particuliers lors du maniement, du service et de l'utilisation.



Le symbole de la « main » précède des conseils et consignes d'utilisation particuliers.

5. Consignes de sécurité



Tout dommage résultant d'un non-respect du présent mode d’emploi a pour effet d'annuler la garantie. Nous déclinons toute responsabilité pour d’éventuels dommages consécutifs !

De même, le constructeur n’assume aucune responsabilité en cas de dommages matériels ou corporels résultant d’une utilisation de l’appareil non conforme aux spécifications ou d’un non-respect des présentes instructions. De tels cas entraîne l'annulation de la garantie.

- N’utilisez pas ce produit dans les hôpitaux ou les établissements médicaux. Bien que le système d'automatisation sans fil FS20 n'émette que des signaux radio relativement faibles, ceux-ci pourraient cependant entraîner des perturbations fonctionnelles des équipements de survie.

  Il en est probablement de même dans d'autres domaines.
- Pour des raisons de sécurité et d’homologation (CE), il est interdit de modifier et/ou de transformer le produit soi-même.
- Ce produit n'est pas un jouet, tenez-le hors de portée des enfants.
- L'alimentation en tension/courant ne doit se faire que par le réseau d'alimentation public (230V~/50Hz).
- Ce produit n'est pas un jouet, tenez-le hors de portée des enfants.
- Ne démontez jamais l'appareil! Risque d’électrocution mortelle !

- Le raccordement du produit à la tension de secteur et au(x) consommateur(s) nécessite des travaux d´intervention au niveau de la tension.

  Les travaux à des pièces sous tension ne doivent être exécutés que par des personnes spécialement qualifiées en la matière. Si vous n´êtes pas formé en conséquence, consultez à un technicien-électricien pour ce genre de travaux.

- Déconnectez le circuit électrique dans lequel le doit être monté sur tous les pôles de la tension de réseau (par ex. en déconnectant le coupe-circuit automatique pour déclencher ensuite le disjoncteur différentiel).

- Lors de toute intervention au niveau de l'appareil, veillez à ce que la tension du secteur ne puisse pas être branchée par des tiers. Vous pouvez assurer cela par des fusibles mécaniques et, en plus, par des signaux de danger voyants.

- Ne soumettez l'appareil qu'à des charges qui ne dépassent pas les limites de puissance indiquées. Une surcharge peut provoquer la destruction du produit, il y a risque d'incendie ou d'électrocution.

- N'utilisez pas des cordons d'alimentation trop faibles, les dimensions doivent correspondre à la charge que vous désirez y brancher.

- L'appareil est uniquement prévu pour un montage dans des locaux secs à l'intérieur, il ne doit pas être mouillé ou humide.

- Vous ne devez brancher à cet appareil que des câbles d'installation rigides prévus pour un montage fixe. L'appareil doit être bien fixé dans une installation solide.

- Pour tout palpeur externe, seulement les palpeurs de tension de secteur homologués VDE, ayant un contact direct à la tension de secteur, doivent être utilisés.

- Dans les installations industrielles, il convient d'observer les prescriptions de prévention des accidents relatives aux installations et aux matériels électriques des associations professionnelles.

- Veuillez consulter un spécialiste si vous avez des doutes sur la manière dont fonctionne le produit ou sur des questions de sécurité ou de branchement.

- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage. Il pourrait devenir un jouet dangereux pour les enfants.

Important :

La présente notice d'emploi et de montage se réfère uniquement à l'intégration de la commande dans un système électrique courant de volet roulant. Nous déclinons toute responsabilité en cas d'une utilisation différente !

6. Installation/montage

a) Endroit de montage, consignes générales de montage

- L'endroit de montage doit être protégé contre l'influence de l'humidité. L'appareil n'est conçu que pour fonctionner dans des locaux secs à l'intérieur.
- L'endroit de montage doit offrir une possibilité de connexion fixe de 230V, telle qu'une boîte de distribution. Les câbles menant à l'entraînement et à des palpeurs de commande éventuellement installés doivent également être connectés de manière fixe et en utilisant des câbles d'installation rigides dimensionnés conformément à la charge à brancher.

Important :

L'interrupteur « FS20 RSU » ne convient que pour le fonctionnement avec des moteurs à courant alternativ de 230V ! Il est interdit de brancher les moteurs triphasé ou à courant continu !

Si vous souhaitez coupler plusieurs moteurs en parallèle à la sortie de l'interrupteur « FS20 RSU », veuillez impérativement respecter les prescriptions du fabricant du moteur. Le cas échéant, les moteurs pourraient être détruits.

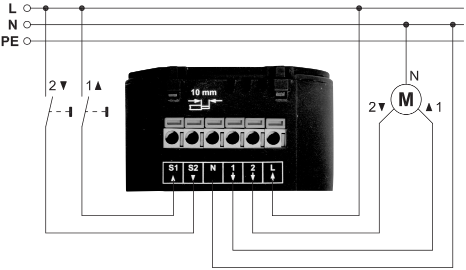
De plus, vous ne devez utiliser l'interrupteur que pour les jalousies ou volets roulants dotés d'un contact fin de course (mécanique ou électronique) ! L'ajustement correct des contacts fin de course des moteurs connectés est à vérifier avant la première mise en service du « FS20 RSU » !

Les entrées de commande sont mises sous tension de secteur. C'est pourquoi vous ne devez utiliser que les palpeurs et câbles résistants à la tension de secteur !

Seuls les palpeurs doivent être branchés sur les entrées, ne branchez-y jamais des interrupteurs ! Cela entraînerait un dysfonctionnement de l'appareil (mode d'apprentissage) !

b) Effectuer l'installation/le montage

- Mettez le circuit du réseau auquel l'appareil doit être raccordé hors tension et assurez-vous qu'une remise en marche non autorisée ne soit pas possible.
- L'appareil doit être installé de manière fixe au mur dans une boîte d'installation ou pour interrupteurs.
- Introduisez les extrémités des câbles dénudés sur env. 10mm dans les pinces correspondantes du bloc de bornes.



Procédez dans l'ordre suivant : raccordement des palpeurs, raccordement du moteur, raccordement du réseau. Les raccordements se font comme indiqué au schéma sur la page suivante.

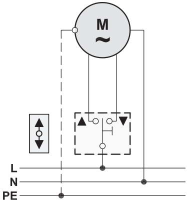


Veuillez noter :

Même si vous ne branchez pas de palpeurs pour une commande ultérieure et que vous souhaitez donc commander l'appareil uniquement à distance, il est nécessaire de brancher au moin un palpeur pendant le temps de la programmation !

- Le palpeur permettant de faire rentrer le volet roulant doit être branché à la borne « S1 », celui pour le faire sortir à la borne « S2 ».
- Ce branchement moteur qui sert à faire rentrer le volet roulant est relié à la borne de sortie « 1 », celui qui sert à le faire sortir à la borne « 2 ».
- Si la commande doit être intégrée dans une installation de volet roulant existante (voir le schéma à droite), il suffit d'insérer l'interrupteur « FS20 RSU » entre les palpeurs existants et moteur d'entraînement, conformément au plan d'installation représenté ci-dessus. Notez que la commande nécessite en plus la conduite N.

  La touche permettant de faire rentrer le volet roulant est marquée par une flèche pointant vers le haut, celle permettant de le faire sortir par une flèche pointant vers le bas.



- Après que tous les câbles ont été branchés, que l'appareil a été inséré dans la boîte murale et que l'endroit de montage du a été fermé sous protection contre tout contact, la tension de secteur peut être rétablie.

7. Programmation et commande

Tous les programmations sont sauvegardées dans l'appareil de manière protégée contre toute coupure de courant. Même après une coupure de courant de longue durée il n'est donc pas nécessaire d'effectuer une nouvelle programmation.

Veuillez noter :

Pour toutes les opérations de commutation provoquant un changement du sens de rotation du moteur, l'usine a inséré une pause de sécurité d'env. 0,5 secondes afin d'éviter une commutation directe du sens de rotation du moteur et ainsi un endommagement de l'appareil.

a) Programmation du canal de réception

- Actionnez pendant au moins 5 secondes la touche « Rentrer » raccordée au « FS20 RSU ».
- Dès que le volet roulant est sorti, le mode de programmation reste actif pendant 1 minute.
- Activez maintenant une touche du canal souhaité sur la télécommande. Si le volet roulant commence à rentrer maintenant, le canal de réception a été sauvegardé et la programmation de l'adresse est terminée.
- Si nécessaire, la programmation peut à tout moment être remplacée par une autre touche de la télécommande ou par un autre canal télécommandé. Procédez à cet effet comme décrit ci-dessus.

b) Commande

Commande par télécommande

Rentrer : En appuyant courtement sur la touche droite du canal occupé par la commande du volet roulant, ce dernier est rentré.

Sortir : En actionnant la touche gauche, le volet roulant ressort.

Arrêter : Le volet roulant peut être arrêté à n'importe quelle position en appuyant une deuxième courte fois sur la même touche.

Commande directe

- Les fonctions décrites sous « Commande par télécommande » peuvent être exécutées de la même manière en utilisant les deux palpeurs standard branchés.
- Actionnez les palpeurs standard pour faire rentrer et ressortir le volet roulant toujours pendant moins de 5 secondes, autrement un mode de programmation sera activé !

☞ A présent, vous pouvez déjà utiliser les fonctions de base de la commande. Si vous souhaitez élargir votre système d'automatisation sans fil ou utilier d'autres fonctions spéciales de la commande du volet roulant, veuillez continuer à lire les chapitres suivants.

8. Réglage de la minuterie

La minuterie permet de faire rentrer ou ressortir entièrmenet le volet roulant par une simple pression de touche. En état de livraison la durée de ces opérations est réglée sur 1 minute. Si cette durée ne devait pas être suffisante ou que vous souhaitez par ex. de faire sortir le volet roulant seulement à moitié, vous pouvez ajuster cette durée sur une valeur entre 1 seconde et 4,25 heures (255 minutes).

a) Programmation de la minuterie à l'aide des palpeurs de commande fixes

- Actionnez pendant au moins 5 secondes la touche « Sortir » raccordée au « FS20 RSU ».
- Dès que le volet roulant est rentré, la mesure du temps démarre.
- En actionnant le palpeur une deuxième fois, la mesure du temps est terminée et le volet roulant ressort.

b) Programmation de la minuterie à l'aide d'une télécommande

- Faites ressortir le volet roulant.
- Actionnez alors simultanément les deux touches de la télécommande destinées à la commande du volet roulant pendant au moins 1 et au plus 5 secondes.
- Dès que le volet roulant est rentré, la mesure du temps démarre.
- En actionnant de nouveau simultanément les deux touches pendant 1 à 5 secondes, la mesure du temps se termine est le volet roulant est ressorti.

☞ **Veuillez noter :**

Si la mesure du temps n'est pas arrêtée manuellement, le mode de programmation de la minuterie sera automatiquement quitté après 4,25 heures (=255 minutes). Cette durée sera sauvegardée dans la minuterie.

9. Classement du « FS20 RSU » dans le système d'adresse FS20

Grâce au schéma d'adressage du système d'automatisation sans fil FS20, ce dernier peut intégrer le « FS20 RSU » dans son système d'adresses utilisant adresses individuels, groupes fonctionnels et maîtres locaux et globaux. La structure exacte du système d'adresses est expliquée de manière détaillée dans la notice d'emploi de chaque émetteur du système FS20.

a) Attribution d'autres adresses/types d'adresse

Dans le système d'adresses du système FS20, vous pouvez attribuer jusqu'à 4 types d'adresse au « FS20 RSU ». Ainsi il est par ex. possible de télécommander la commande par plusieurs émetteurs du même ou de différent type d'adresse. Vous trouverez des explications détaillées concernant le système d'adresses dans la notice d'emploi de toute télécommande appartenant au système.

Afin d'attribuer plusieurs types d'adresse « FS20 RSU, répétez les étapes de la programmation décrite dans chapitre 7 a). Ainsi la mémoire de la commande peut créer une liste de jusqu'à quatre adresses ou types d'adresse.

b) Effacement des adresses ou types d'adresse

- Si vous souhaitez effacer un canal de réception de la liste mémorisée, mettez l'appareil en mode de programmation et actionnez pendant plus de 0,4 secondes l'unes des touches attribuées à la commande sur la télécommande correspondante.
- Ensuite le mode de programmation est automatiquement quitté et le canal correspondant est effacé de la liste des adresses de la commande du volet roulant.

10. Réinitialisation des réglages d'usine

Si nécessaire, vous pouvez effacer toutes les programmations effectuées et sauvegardées dans la commande du volet roulant à la fois.

- Actionnez pendant au moins 5 secondes la touche « Rentrer » raccordée au « FS20 RSU ».
- Dès que le volet roulant est sorti, le mode de programmation reste actif pendant 1 minute.
- Appuyez courtement l'une des palpeurs de commande. A présent, toutes les adresses apprises sont effacées et la minuterie est réglée sur 1 minute.

Le « FS20 RSU » ne réagit plus à aucune instruction de la télécommande et doit être programmé de nouveau !

11. Manipulation

Attention ! Danger de mort !

Les travaux à des pièces sous tension ne doivent être exécutés que par des personnes spécialement qualifiées en la matière. Si vous n´êtes pas formé en conséquence, consultez à un technicien-électricien pour ce genre de travaux.

Veillez à ce que l'isolation de l'ensemble du produit ne soit ni endommagée ni détruite. Ne démontez jamais l'appareil.

En règle général, le « FS20 RSU » est installé une fois et reste fixé dès lors à l'endroit de montage. En fonction de l'endroit de fixation, contrôlez de temps en temps l'état parfait du produit.

Il convient d'éviter les conditions défavorables suivantes sur le lieu de montage ou lors du transport :

- une humidité ou un taux d'hygrométrie trop élevé
- froid ou chaleur extrême,
- la poussière ou des gaz, vapeurs ou solvants inflammables,
- de fortes vibrations
- champs magnétiques intenses, par ex. à proximité de machines ou de haut-parleurs,

12. Portées et interférences, répétiteur

- Le système FS20 fonctionne dans une gamme de 868 MHz qu'utilisent également d'autres services radioélectriques. Pour cette raison, les appareils fonctionnant à la même fréquence ou à une fréquence voisine peuvent limiter le fonctionnement et la portée de l'appareil.
- La portée indiquée de jusqu'à 100 m est la portée en champ libre, c'est-à-dire la portée entre émetteur et récepteur avec contact visuel. Mais dans la pratique, des murs, plafonds, etc. se trouvent entre l'émetteur et le récepteur, ce qui réduit la portée. Pour augmenter la portée, le système FS20 met à disposition un dit répétiteur.

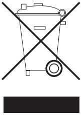
Veuillez noter :

Ne positionnez jamais plusieurs variateurs sans fil dans à proximité immédiate l'un de l'autre comme ils pourraient s'influencer réciproquement (écart minimale de 0,2m, nous vous recommandons 0,5m ou plus).

D'autres causes pour des portées réduites :

- Toute sorte d'interférences
- Toutes sortes d'édifices et de végétation
- Des pièces en métal conductrices à proximité des appareils et dans ou près du trajet radioélectrique, par ex. radiateurs de chauffage, fenêtres d'isolation métallisées, plafonds en béton armé, etc..
- Perturbation du rayonnement des antennes à cause de l'écart entre émetteur et récepteur et les superficies, les objets conducteurs, le corps humain ou le sol.
- Perturbations de bandes larges dans les régions urbaines qui réduisent le rapport signal/ bruit pondéré ; le signal n´est plus détecté dans ce « bruit de fond ».
- Rayonnement d'appareils électroniques mal blindés par ex. ordinateurs non blindés ou similaire.

13. Elimination



Il convient de procéder à l'élimination du produit au terme de sa durée de vie conformément aux prescriptions légales en vigueur.

14. Déclaration de conformité (DOC)

Conrad Electronic, Klaus-Conrad-Strasse 1, D-92240 Hirschau, Allemagne, déclare que le produit est en conformité avec les exigences fondamentales et autres prescriptions pertinentes de la directive 1999/5/CE.



La déclaration de conformité de ce produit peut être consultée à l'adresse www.conrad.com.

15. Caractéristiques techniques

Alimentation électrique	230 V~/50 Hz
Consommation de courant	max. 10mA
Puissance absorbée en mode de veille	0,5W maxi.
Fréquence réceptrice	868,35MHz
Branchement	Section de câble de jusqu'á 1,5mm² maxi.
Relais	1 contact de fermeture, 1 contact de commutation
Charge de commutation	250 W (charge moteur)
Dimensions	57 x 33 x 52mm (larg. x haut. x prof.)

Inhoudsopgave

Pagina

1. Inleiding 42
2. Beoogd gebruik 43
3. Omvang van de levering 43
4. Verklaring van symbolen 44
5. Veiligheidsinstructies 44
6. Montage en installatie 46
   a) Plaats van montage, algemene montageaanwijzingen 46
   b) Installatie/montage 46
7. Programmering en bediening 48
   a) Programmeren van het ontvangstkanaal 48
   b) Bediening 48
      Gebruik met afstandsbediening 48
      Direct bedrijf 48
8. Timer-instelling 49
   a) Timerprogrammering via de vaste bedieningstoetsen 49
   b) Timerprogrammering via een afstandsbediening 49
9. De opname van de "FS20 RSU" in het FS20 adressysteem 50
   a) Nog meer adressen/adrestypes toewijzen 50
   b) Adressen/adrestypes wissen 50
10. Herstellen van de fabrieksinstellingen 51
11. Gebruik 51
12. Bereik en storingen, repeater 52
13. Verwijdering 53
14. Verklaring van conformiteit (DOC) 53
15. Technische gegevens 53

1. Inleiding

Geachte klant,

Hartelijk dank voor de aanschaf van dit product.

Dit product voldoet aan de voorwaarden van de nationale en Europese wetgeving.

Volg de instructies van de gebruiksaanwijzing op om deze status van het apparaat te handhaven en een ongevaarlijke werking te garanderen!

Lees voor het in bedrijf nemen van het product de volledige handleiding door, houd rekening met alle bedienings- en veiligheidsaanwijzingen! Bewaar de handleiding om haar achteraf te kunnen raadplegen. Indien u het product aan iemand anders over laat, geeft u dan ook de handleiding door.

Alle voorkomende bedrijfsnamen en productaanduidingen zijn handelsmerken van de betreffende eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

Bij technische vragen kunt u zich wenden tot onze helpdesk.

Voor meer informatie kunt u kijken op www.conrad.nl of www.conrad.be.

2. Beoogd gebruik

Met de programmeerbare rolluiksturing is het mogelijk, een optisch volkomen onopvallende draadloze besturing voor elektrisch aangedreven rolluiken, zonnetenten en jaloezieën te realiseren.

Ze is ondergebracht in een compacte inbouw-behuizing en laat zich zowel door de zenders van het FS20-systeem inclusief alle centrales als door direct aansluitbare druktoetsen sturen.

Omdat het apparaat over een adresgeheugen voor vier verschillende FS20-adressen beschikt, is ook het aansturen vanuit verschillende FS20-zenders mogelijk. Zo kan de rolluikschakelaar zowel door een tijdsturing, bijv. door een centrale of vanuit de "FS20 ZE" uit als door een handzender, een schemersensor e.d. worden aangestuurd. Naast de manuele resp. tijd- of gebeurtenisgestuurde schakelfunctie is een programmeerbare timerfunctie beschikbaar, waarmee de looptijd van de aandrijving instelbaar is.

Alle geprogrammeerde gegevens blijven bewaard in een EEPROM geheugen, ook als de netspanning uitvalt.

Deze bedienings- en montagehandleiding heeft alleen betrekking op de opname van de sturing in een gebruikelijke rolluik-/zonnetentsturing.

Een andere toepassing dan hierboven beschreven, kan leiden tot beschadiging van het product. Daarnaast bestaat het risico van bijv. kortsluiting, brand of elektrische schokken.

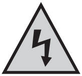
Het complete product mag niet worden gewijzigd of omgebouwd.

Gelieve deze gebruiksaanwijzing vóór de eerste ingebruikname volledig en aandachtig te lezen. Ze bevat vele aanwijzingen voor het correcte gebruik van het product.

3. Omvang van de levering

- Inbouw draadloze rolluikschakelaar "FS20 RSU"
- Gebruiksaanwijzing

4. Verklaring van symbolen



Het symbool met de bliksemschicht in een driehoek geeft aan wanneer er gevaar bestaat voor uw gezondheid, bijv. door een elektrische schok.



Het symbool met een uitroepteken in een driehoek wijst op bijzondere gevaren bij het gebruik, het bedrijf of de bediening.



Het "hand"-symbool staat voor speciale tips en bedieningsinstructies.

5. Veiligheidsinstructies



Bij schade veroorzaakt door het niet opvolgen van de gebruiksaanwijzing, vervalt het recht op garantie! Voor vervolgschade die hieruit ontstaat, zijn wij niet aansprakelijk!

Voor materiële schade of persoonlijk letsel veroorzaakt door ondeskundig gebruik of het niet opvolgen van de veiligheidsvoorschriften, zijn wij niet verantwoordelijk! In zulke gevallen vervalt de garantie.

- Gebruik dit product niet in ziekenhuizen of medische inrichtingen. Hoewel het FS20-draadloze schakelsysteem slechts relatief zwakke radiosignalen uitzendt, kunnen deze leiden tot storingen van levensondersteunende systemen.

  Hetzelfde geldt mogelijk in andere bereiken.
- Om veiligheids- en keuringsredenen (CE) is het eigenhandig ombouwen en/of wijzigen van het product niet toegestaan.
- Het product is geen speelgoed, het hoort niet thuis in kinderhanden.
- De spannings-/stroomvoorziening mag alleen gebeuren via het openbare stroomnet (230V~/50Hz).
- Het product is geen speelgoed, het hoort niet thuis in kinderhanden.
- Demonteer het product nooit. Dit kan anders levensgevaarlijke elektrische schokken tot gevolg hebben!

- Voor de aansluiting van het product op de netspanning en op de verbruiker zijn werkzaamheden aan de netspanning noodzakelijk.

  Werkzaamheden aan onderdelen die onder spanning staan mogen enkel gedaan worden door personen die een overeenkomstige opleiding gevolgd hebben. Als u geen dergelijke opleiding gevolgd heeft, moet u voor deze werkzaamheden een bevoegde elektromonteur consulteren.

- Onderbreek het stroomcircuit, waarin de "FS20 RSU" moet worden opgenomen, meerpolig van de netspanning (bijv. veiligheidsautomaat uitschakelen en aansluitend de verliesstroomschakelaar bedienen).

- Zorg ervoor dat de netspanning niet door derden ingeschakeld kan worden tijdens de werkzaamheden aan het apparaat. Dit kan bijvoorbeeld met behulp van mechanische beveiligingen en bijkomend door opvallende waarschuwingsborden gewaarborgd worden.

- U mag het product alleen tot de opgegeven vermogensgrens belasten. Een overbelasting kan de vernieling van het product, brand of elektrische ongevallen tot gevolg hebben.

- U mag geen te zwakke netkabels gebruiken. De grootte van de kabels moet overeenkomen met de aan te sluiten belasting.

- Het apparaat is alleen bestemd voor gebruik in droge ruimten binnenshuis; het mag niet vochtig of nat worden.

- U mag alleen onbuigbare installatiekabels voor vaste installaties op het product aansluiten. Het apparaat moet veilig binnen een vaste installatie worden gemonteerd.

- Voor externe drukschakelaars mogen alleen VDE-toegelaten netspanning-schakelaars worden gebruikt, omdat deze direct contact maken met de netspanning.

- In industriële omgevingen dienen de Arbovoorschriften ter voorkoming van ongevallen met betrekking tot elektrische installaties en bedrijfsmiddelen in acht te worden genomen.

- Gelieve u tot een vakman te wenden indien u vragen heeft omtrent de werkwijze, veiligheid of aansluiting van het product.

- Laat het verpakkingsmateriaal niet achteloos liggen. Dit kan voor kinderen gevaarlijk speelgoed zijn.

Houd rekening met het volgende:

Deze bedienings- en montagehandleiding heeft alleen betrekking op de opname van de sturing in een gebruikelijke rolluik-/zonnetentsturing. Voor afwijkende toepassingen aanvaarden we geen aansprakelijkheid!

6. Montage en installatie

a) Plaats van montage, algemene montageaanwijzingen

- De plaats van montage moet beschermd zijn tegen de invloeden van vocht. Het apparaat mag alleen in droge ruimten binnenshuis worden gebruikt.
- Op de plaats van montage moet een vaste 230V-aansluitmogelijkheid, bijv. een verdelerdoos, voorhanden zijn. Ook de leidingen voor de aandrijving en de eventueel geïnstalleerde bedieningstoetsen moeten vast met starre installatieleidingen, conform de aan te sluiten belasting, worden uitgevoerd.

Houd rekening met het volgende:

De "FS20 RSU" is alleen geschikt voor 230V-wisselstroommotoren! Er mogen geen draaistroommotoren en geen gelijkstroommotoren worden aangesloten!

Indien er op de uitgang van de "FS20 RSU" motoren parallel worden aangesloten, dan moet absoluut rekening worden gehouden met de instructies van de motorfabrikant. In het andere geval kunnen de motoren stuk gaan.

Verder mogen alleen jaloezieën resp. zonnetenten met een einde koers-schakelaar (mechanisch of elektronisch) worden gebruikt! De einde koers-schakelaars van de aangesloten motoren moeten voor het in bedrijf nemen van de "FS20 RSU" worden gecontroleerd op hun correcte afregeling!

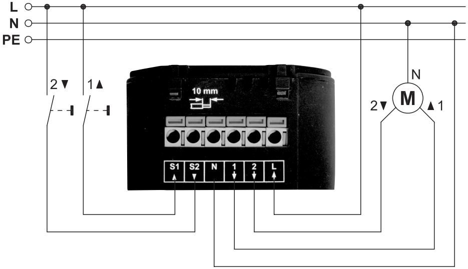
De stuuringangen worden geschakeld met netspanning. Er mogen dus uitsluitend druktoetsen en leidingen worden gebruikt, die bestand zijn tegen de netspanning!

Op de ingangen mogen alleen druktoetsen en geen schakelaars worden aangesloten! Dit zou leiden tot storingen van het apparaat (aanleer-modus)!

b) Installatie/montage uitvoeren

- Maak het netstroomcircuit, waarop het apparaat moet worden aangesloten, stroomloos en beveilig het tegen onbevoegd opnieuw inschakelen.
- Het apparaat moet vast in een installatie- of schakeldoos in de wand wordt geïnstalleerd.
- Breng de over ca. 10 mm bloot gestripte draaduiteinden in de overeenkomstige klemmen van het klemmenblok.

  Werk daarbij in de volgorde: druktoetsaansluitingen, motoraansluiting, netaansluiting. De aansluiting gebeurt conform de schets op de volgende pagina.

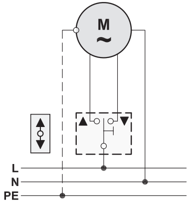


Houd rekening met het volgende:

Ook al sluit u voor de bediening achteraf geen druktoetsen aan, en wilt u het apparaat uitsluitend draadloos bedienen, is er voor de duur van het programmeren van de aansluiting minstens een druktoets vereist!

- De druktoets voor het naar binnen halen van het rolluik wordt aangesloten op klem "S1", die voor het naar buiten brengen op klem "S2".
- De motoraansluiting, die gebruikt wordt voor het naar binnen brengen van het rolluik, wordt verbonden met uitgangsklem "1", die voor het naar buiten brengen met klem "2".
- Als de sturing in een bestaande rolluikinstallatie (zie de schets rechts) moet worden opgenomen, dan moet de "FS20 RSU" eenvoudig conform het hierboven afgebeelde installatieschema tussen de druktoets en de aandrijfmotor worden aangesloten, waarbij de sturing verder de N-leiding nodig heeft.

  De toets voor het naar binnen brengen is voorzien van een naar boven wijzende pijl, die voor het naar buiten brengen van een naar onder wijzende pijl.



- Nadat alle leidingen aangesloten zijn, het apparaat in een wandcontactdoos is ondergebracht, en de montageplaats van de "FS20 RSU" aanraakveilig is afgesloten, kan de netspanning terug ingeschakeld worden.

7. Programmering en bediening

Alle programmeringen worden in het apparaat; veilig tegen het uitvallen van de netspanning, opgeslagen, zodat ook als de stroom langer uitvalt het opnieuw programmeren niet noodzakelijk is.

Houd rekening met het volgende:

Bij alle schakelprocessen, die leiden tot het veranderen van de draairichting van de motor, is van in de fabriek een veiligheidspauze van ca. 0,5 seconde ingevoegd, om een direct omschakelen van de draairichting van de motor en daarmee schade te voorkomen.

a) Programmeren van het ontvangstkanaal

- Bedien de op de "FS20 RSU" aangesloten toets voor het naar binnen brengen minstens 5 seconden.
- Van zodra het rolluik naar buiten komt, is de programmeermodus gedurende 1 minuut actief.
- Op de afstandsbediening moet nu de druktoets van het gewenste kanaal worden ingedrukt. Als het rolluik nu terug naar binnen gaat, werd het ontvangstkanaal opgeslagen, en is de programmering van het adres gebeurd.
- Desgewenst kan de programmering op elk ogenblik door een andere toets van de afstandsbediening resp. een ander kanaal van de afstandsbediening worden vervangen. Ga hiervoor zoals boven beschreven te werk.

b) Bediening

Gebruik met afstandsbediening

Naar binnen brengen: Door kort bedienen van de rechter druktoets van het kanaal van de rolluiksturing wordt het rolluik naar binnen gebracht.

Naar buiten brengen: Bij het bedienen van de linker toets wordt het rolluik naar buiten gebracht.

Stoppen: Het rolluik kan op een willekeurige positie worden gestopt door kort bedienen van dezelfde toets.

Direct bedrijf

- De bij "Gebruik met de afstandsbediening" beschreven functies laten zich op zelfde manier via de twee aangesloten standaard druktoetsen uitvoeren.
- Bedien de standaard druktoetsen voor het naar binnen en naar buiten brengen steeds korter dan 5 seconden, omdat anders een programmeermodus wordt geactiveerd!

Daarmee kunt u de basisfunctie van de sturing al gebruiken. Als u het draadloze schakelsysteem verder wilt uitbouwen of andere speciale functies van de rolluiksturing wilt gebruiken, lees dan ook het volgende hoofdstuk.

8. Timer-instelling

Door de timer wordt het rolluik met een korte druk op de toets volledig naar binnen of naar buiten gebracht. In de levertoestand is de tijdsduur voor het naar binnen en het naar buiten brengen ingesteld op 1 minuut. Als deze tijdsduur niet volstaat of het rolluik maar half naar buiten moet worden gebracht, dan kan deze duur op een willekeurige waarde tussen 1 seconde en 4,25 uren (255 minuten) worden ingesteld.

a) Timerprogrammering via de vaste bedieningstoetsen

- Bedien de op de "FS20 RSU" aangesloten toets voor het naar buiten brengen minstens 5 seconden.
- Van zodra het rolluik naar binnen gaat, wordt de tijdmeting gestart.
- Door nogmaals bedienen van de druktoets wordt de tijdmeting gestopt, en het rolluik naar buiten gebracht.

b) Timerprogrammering via een afstandsbediening

- Laat het rolluik naar buiten komen.
- Bedien nu de beide aan de rolluiksturing toegewezen toetsen op de afstandsbediening gedurende 1 tot 5 seconden gelijktijdig.
- Van zodra het rolluik naar binnen gaat, wordt de tijdmeting gestart.
- Door nogmaals gelijktijdig bedienen van beide toetsen gedurende 1 tot 5 seconden wordt de tijdmeting beëindigd en komen de rolluiken naar buiten.

Houd rekening met het volgende:

Als de tijdmeting niet handmatig beëindigd wordt, dan wordt de programmeer-modus automatisch na 4,25 uren (255 minuten) verlaten, en wordt deze tijd als timertijd opgeslagen.

9. Opname van de "FS20 RSU" in het FS20 adressysteem

De "FS20 RSU" kan via het adresseringsschema van het FS20 draadloze schakelsysteem in uw adressysteem met afzonderlijke adressen, functiegroepen, lokale en globale masters worden opgenomen. De juiste opbouw van het adressysteem werd in de handleiding van elke zender van het FS20 draadloze schakelsysteem gedetailleerd uiteengezet.

a) Nog meer adressen/adrestypes toewijzen

Aan de "FS20 RSU" kunnen binnen het adressysteem van de FS20 draadloze dimmer tot 4 adrestypes worden toegewezen. Zo is het bijv. mogelijk de draadloze dimmer vanaf meerdere zenders met hetzelfde of met verschillende adrestypes op afstand te bedienen. Uitvoerige informatie over het adressysteem vindt u in de handleiding bij elke afstandsbediening van het systeem.

Om aan de "FS20 RSU" meerdere adrestypen toe te wijzen, herhaalt u de in hoofdstuk 7 beschreven programmering. Zo kan in het geheugen van de sturing een lijst van tot vier adressen resp. adrestypes worden aangemaakt.

b) Adressen/adrestypes wissen

- Als u een ontvangstkanaal uit de opgeslagen lijst wilt wissen, dan plaatst u het apparaat in de programmeermodus en drukt u langer dan 0,4 seconden op de betrokken afstands-bediening op een van de aan deze sturing toegewezen toetsen.
- Daarna wordt de programmeermodus automatisch verlaten, en is het betrokken kanaal uit de adreslijst van de rolluiksturing gewist.

10. Herstellen van de fabrieksinstellingen

Als u dat wil kunt u alle programmeringen, die in de sturing zijn opgeslagen, in één keer wissen.

- Bedien de op de "FS20 RSU" aangesloten toets voor het naar binnen brengen minstens 5 seconden.
- Van zodra het rolluik naar buiten komt, is de programmeermodus gedurende 1 minuut actief.
- Bedien nu kort een van de bedieningstoetsen. Nu zijn alle aangeleerde adressen gewist en is de timer op 1 minuut gezet.

De "FS20 RSU" reageert nu op geen enkel bevel van de draadloze afstandsbediening meer, en moet opnieuw worden geprogrammeerd!

11. Gebruik

Voorzichtig, levensgevaarlijk!

Werkzaamheden aan onderdelen die onder spanning staan mogen enkel gedaan worden door personen die een overeenkomstige opleiding gevolgd hebben. Als u geen dergelijke opleiding gevolgd heeft, moet u voor deze werkzaamheden een bevoegde elektromonteur consulteren.

Let erop dat de isolatie van de volledige stekkerlader niet beschadigd of vernield raakt. U mag het product nooit demonteren.

In de regel wordt de "FS20 RSU" eenmalig geïnstalleerd, en daarna vast op de plaats van montage aangebracht. Controleer naargelang de plaats van installatie bij gelegenheid de correcte staat van het product.

Vermijd de volgende ongunstige omgevingsomstandigheden bij het transport en op de plaats waar u het product monteert:

- vocht of een te hoge luchtvochtigheid
- extreme kou of hitte
- stof of brandbare gassen, dampen of oplosmiddelen
- Sterke trillingen
- Sterke magnetische velden, zoals in de buurt van machines of luidsprekers

12. Bereik en storingen, repeater

- Het FS20 draadloze schakelsysteem werkt in de 868 MHz band die ook door andere draadloze diensten gebruikt wordt. Daarom kan, door apparaten die op dezelfde of een aangrenzende frequentie werken, het gebruik en bereik worden beperkt.
- De opgegeven reikwijdte van max. 100 m is de reikwijdte in het vrije veld, d.w.z. bij zichtcontact tussen de zender en ontvanger. In de praktijk bevinden zich echter muren, plafonds enz. tussen zender en ontvanger waardoor het bereik uiteraard wordt beperkt. Voor de verhoging van de reikwijdte is er een repeater beschikbaar voor het FS20 systeem.

Houd rekening met het volgende:

Plaats nooit meerdere ontvangers onmiddellijk naast elkaar, omdat deze elkaar onderling kunnen beïnvloeden (min. afstand 0,2m, wij adviseren 0,5m of meer).

Overige oorzaken voor een verminderd bereik:

- Allerlei hoogfrequente storingen
- Bebouwing van welke aard dan ook en vegetatie
- Geleidende metalen delen die zich in de buurt van het product bevinden of die zich binnen of in de buurt van de draadloze verbinding bevinden (bv. radiatoren, gegalvaniseerde ramen met isolatieglas, plafonds met gewapend beton, enz.).
- Beïnvloeding van de stralingskarakteristiek van de antennes door de afstand van de zender of de ontvanger t.o.v. geleidende oppervlakken of voorwerpen (ook t.o.v. de grond of het menselijk lichaam)
- Breedbandstoringen in stedelijke gebieden die de signaal-ruis afstand verkleinen; het signaal wordt in deze "ruis-chaos" niet meer herkend.
- Instraling van gebrekkig afgeschermde elektronische apparatuur, bijv. open gebruikte computers, enz.

13. Verwijdering

Als het product niet meer werkt, moet u het volgens de geldende wettelijke bepalingen voor afvalverwerking inleveren.

14. Verklaring van conformiteit (DOC)

Hierbij verklaren wij, Conrad Electronic, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau, dat dit product in overeenstemming is met de algemene eisen en andere relevante voorschriften van de richtlijn 1999/5/EG.

De bij dit product behorende verklaring van conformiteit kunt u vinden op www.conrad.com.

15. Technische gegevens

Spanningsverzorging	230V~/50Hz
Stroomverbruik	max. 10mA
Standby-verbruik	max. 0,5W
Ontvangstfrequentie	868,35MHz
Aansluitingen	Leidingdoorsnede tot max. 1,5mm²
Relais	1 sluitcontact, 1 wisselcontact
Schakelvermogen	250W (motorbelasting)
Afmetingen	57 x 33 x 52mm (B x H x D)

(D) Impressum

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

(GB) Legal Notice

These operating instructions are a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

These operating instructions represent the technical status at the time of printing. Changes in technology and equipment reserved.

(F) Information légales

Ce mode d'emploi est une publication de la société Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Ce mode d'emploi correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse. Sous réserve de modifications techniques et de l'équipement.

(NL) Colofon

Deze gebruiksaanwijzing is een publicatie van de firma Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Deze gebruiksaanwijzing voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen. Wijziging van techniek en uitrusting voorbehouden.

01_1008_01